

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1924

N°

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

LE DOCTEUR **FERRARI, MAURICE**

Ingénieur Chimiste E. P. C. Licencié ès-Sciences

né à Paris le 22 Mai 1880

Contribution à l'Étude du Signe respiratoire

DANS LES

Processus irritatifs

DE LA

Vésicule Biliaire

Président : M. ROGER, Professeur.

Doyen de la Faculté de Médecine

PARIS

LES PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE

49, Boulevard Saint-Michel, 49

1924



PERSONNEL DE LA FACULTE

LE DOYEN..... PROFESSEURS

Anatomie
Anatomie médico-chirurgicale.
Physiologie
Physique médicale
Chimie organique et chimie générale.
Bactériologie
Parasitologie et histoire naturelle médicale.
Pathologie et thérapeutique générales.
Pathologie médicale
Pathologie chirurgicale
Anatomie pathologique
Histologie
Pharmacologie et matière médicale.
Thérapeutique
Hygiène
Médecine légale
Histoire de la médecine et de la chirurgie.
Pathologie expérimentale et comparée.

M. ROGER.
MM.
NICOLAS.
CUNEO.
Ch. RICHET.
André BROCA.
DESGREZ.
BEZANÇON.
BRUMPT.
Marcel LABBE.
SICARD.
LECENE.
LETULLE.
PRENANT.
RICHAUD.
CARNOT.
Léon BERNARD.
BALTHAZARD.
MENETRIER.
ROGER.
GILBERT.
CHAUFFARD.
AICHARD.
WIDAL.
MARFAN.
NOBECOURT.

H. CLAUDE.
JEANSELMÉ.
GUILLAIN.
TEISSIER.
DELBET.
HARTMANN.
LEJARS.
GOSSET.
De LAPERSONNE.
LEGUEU.
COUVELAIRE.
BRINDEAU.
JEANNIN.
J.-L. FAURE.
BROCA Auguste.
VAQUEZ.
SEBILLEAU.
DUVAL.
SERGENT.

Clinique médicale.

Hygiène et clinique de la première enfance.
Clinique des maladies des enfants.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.
Clinique des maladies du système nerveux.
Clinique des maladies infectieuses.

Clinique chirurgicale

Clinique ophtalmologique
Clinique urologique

Clinique d'accouchements

Clinique gynécologique
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.
Clinique thérapeutique médicale.
Clinique oto-rhino-laryngologique
Clinique thérapeutique chirurgicale.
Clinique propédeutique

AGREGES EN EXERCICE

MM.
ABRAMI.
ALGLAVE.
AUBERTIN.
BASSET.
BAUDOUIN.
BINET.
BLANCHETIERE.
BRANCA.
BRULE.
BUSQUET.
CADENAT.
CHAMPY.
CHIRAY.

MM.
CLERC.
DEBRE.
I. de JONG.
DUVOIR.
ECALLE.
FIESSINGER.
FOIX.
GARNIER.
HARVIER.
HEITZ-BOYER.
HOVELACQUE.
JOYEUX.
LABBE (Henri).

MM.
LARDENNOIS.
LE LORIER.
LEMAITRE.
LEMIERRE.
LEVY-SOLAL.
LHERMITTE.
LIAN.
MATHIEU.
METZGER.
MOCQUOT.
MONDOR.
MOURE.
MULON.

MM.
PHILIBERT.
RIBIERRE.
RICHET Fils.
ROUVIERE.
STROHL.
TANON.
TIFFENEAU.
VAUDESCAL.
VERNE.
VILLARET.
WELTER.

AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.
CAMUS.
GOUGEROT.

MM.
GUENIOT.
RETTERRER.

M.
ROUSSY.

AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE A TITRE PERMANENT

MM.
AUVRAY.
CHEVASSU.
LAIGNEL-LAVASTINE.
LEREBoullet.

MM.
LERI.
LÉPER.
OMBREDANNE.
PROUST.

MM.
RATHERY.
SCHWARTZ.
TERRIEN.

CHARGES DE COURS

MM.
MAUCLAIRE, agrégé.
FREY.

MM.
LEDoux-LEBARD.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MON PERE

A MA MERE

A MA FEMME

qui, par sa collaboration à mes autres travaux, m'a permis de poursuivre mes études médicales.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

A MONSIEUR LE DOCTEUR FELIX RAMOND

Médecin des Hôpitaux

Officier de la Légion d'Honneur

*qui m'a inspiré le sujet de cette thèse et
n'a cessé, au cours de ce travail, de m'ai-
der de ses conseils bienveillants et
éclairés.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR ROGER

Doyen de la Faculté de Médecine

Commandeur de la Légion d'Honneur

*qui a bien voulu accepter la présidence
de cette thèse*

INTRODUCTION

Si la cholecyslite calculeuse est souvent facile à déceler, tous les cliniciens savent combien est délicat le diagnostic précoce de certaines lithiases frustes ou accompagnées d'affections voisines.

Ce n'est guère que depuis une soixantaine d'années, que les auteurs semblent s'être inquiétés de ces cas difficiles dont l'évolution seule révèle la nature et la gravité éventuelle.

En 1887, Alison (1) en étudie le diagnostic en dehors de l'accès de colique hépatique; en 1890, Cyr (2) passe en revue les formes anormales de cet accès; plus récemment (1920), M. Fiessinger (3), témoignant encore de la même préoccupation, réunit, dans son article, des éléments précieux de diagnostic de ces lithiases occultes, éléments puisés dans l'interrogatoire du malade ou établis par des manœuvres pratiquées au cours de l'inspection de celui-ci. (Signes de Murphy, de Chauffard, d'Abrahams).

L'année suivante (1921), MM. F. Ramond, Jacquelin et Borrien (4) font la critique de « quelques signes de la lithiase biliaire récemment décrits » et publient un nouveau symptôme respiratoire auquel

Depuis leur publication, l'opinion des auteurs ne s'est pas modifiée et, en ce qui concerne notre expérience personnelle, nous souscrivons entièrement à leurs conclusions.

De toutes les observations recueillies depuis leur communication dans le service du D^r F. Ramond, il se dégage que :

1° Le signe respiratoire n'existe nettement que dans les cas d'irritation de la vésicule biliaire ; il n'a manqué que dans un petit nombre de cas (Observation III).

2° Dans certains d'entre eux, il se traduit par une abolition du murmure vésiculaire. (Observation II).

3° Il fût parfois le seul symptôme net d'une telle affection. (Observation II).

4° Il est tout à fait exceptionnel qu'il ne disparaisse pas dès la cholécystectomie. (Observation IV).

OBSERVATION I

(Diagn. méd. — *Lithiase biliaire*)

Mme R..., 35 ans, entre à l'hôpital le 26 mars 1923, pour troubles gastriques.

Ces manifestations qui semblent avoir débuté en 1919, consistaient d'abord en douleurs peu intenses siégeant dans la région stomacale et ne sont devenues véritablement gênantes qu'il y a six mois, se traduisant alors par des brûlures et des crampes survenant irrégulièrement au cours de la journée ; elles étaient accompagnées de renvois gazeux et de nausées mais jamais de vomissements.

Depuis un mois, l'état gastrique s'aggrave nettement : au tableau des crises antérieures s'ajoutent un frisson initial et une douleur en barre au niveau de l'estomac, douleur persistant parfois pendant deux jours. Après la crise, la malade souffre de douleurs irradiées dans le dos, les épaules, les reins et même dans les cuisses et les jambes.

En dehors de ces grandes crises, la malade souffre tous les jours une heure après les petits repas et trois heures après le repas du midi (mais jamais après celui du soir), de crampes qu'elle calme par l'ingestion d'un liquide chaud (tisane ou café) accompagné d'un peu de pain ; ces manifestations ne sont jamais suivies d'irradiation dorsale mais quelquefois d'une douleur brève et vive en coup de couteau entre les deux omoplates.

En outre, la malade est constamment dans un état nauséux que la fatigue exacerbe. Elle est très constipée et souffre d'hémorroïdes.

A l'examen :

Points xyphoïdien et épigastriques douloureux.

Point sous-costal gauche sensible.

Manœuvre de Murphy et d'Abrahams positives.

Pas de points périappendiculaires nets.

Affaiblissement du murmure vésiculaire à la base droite.

Aucune autre ligne pathologique.

Tubages : 1° à jeun — 15 cc. de liquide sans débris alimentaires.

$$H = 0,58$$

$$A = 1,60$$

2° après repas d'Enwald

$$H = 0,58$$

$$A = 1,80$$

$$F = 0,36$$

$$C = 0,86$$

Radioscopie : Estomac légèrement ptosé, un peu de spasme ; aucun signe d'ulcère.

Rien à signaler dans ses antécédents personnels avant 1919, ni dans ses antécédents héréditaires ou familiaux.

Une intervention chirurgicale pratiquée le 14 janvier 1924, par le M. le Professeur Gosset, permet de constater une vésicule biliaire rétractée, de coloration plus blanche que la normale, contenant une bile très noire ; aucun calcul ni dans la vésicule ni

dans le cholédoque. Cholecystectomie. Estomac normal. Appendice long : appendicectomie.

Depuis l'opération, *le signe respiratoire n'est plus perceptible.*

OBSERVATION II

(Diagn. méd. — *Lithiase biliaire et tuberculose pulmonaire*)

Mme L..., 40 ans, entre à l'hôpital le 5 février 1924, pour troubles gastriques.

Depuis 20 ans environ, elle présente immédiatement après les repas et pendant deux heures, des bouffées de chaleur, des étourdissements avec lourdeur et tiraillement au creux épigastrique. Un vomissement survient qui calme ces malaises. Tous les traitements essayés ont été inefficaces.

Depuis 2 ans, ces phénomènes s'aggravent et d'autres troubles surviennent : les douleurs sont plus vives et apparaissent à une époque plus éloignée des repas que précédemment, d'ailleurs sans horaire bien fixe. Après le repas de midi, la malade qui mange rapidement éprouve de l'aérophagie douloureuse. Ces crises sont suivies de migraines extrêmement intenses.

En outre, accumulées par périodes et avec des rémittences prolongées, apparaissent vers 2 heures du matin des crises commençant par une douleur en coup de poignard à l'estomac avec irradiations dans

le dos et dans l'omoplate droite et se continuant par de fortes nausées sans vomissement. La malade est calmée par l'ingestion de camomille très chaude et l'application de compresses chaudes sur la région gastrique. Ces crises qui apparaissent parfois à raison de 4 par mois avec des intervalles pouvant d'ailleurs durer plusieurs mois, surviennent surtout à la suite de fatigue, de contrariété ou de mauvaise digestion.

Actuellement, la malade éprouve de l'anorexie pour les graisses.

Elle tousse et crache depuis 3 mois et ses expectorations sont actuellement abondantes ; depuis 2 ans elle aurait maigri de 20 kilos.

Elle présente à son entrée à l'hôpital un facies amaigri.

A la palpation, on constate un point épigastrique et un point coeliaque douloureux, un hypocondre gauche sensible. *Ni point vésiculaire, ni point xyphoïdien.*

Respiration un peu soufflante sur toute la hauteur du poumon droit sauf à la *base où règne un silence absolu* sans modification de la tonalité à la percussion.

Au sommet gauche, souffle cavitaire.

Matité moyenne du poumon gauche.

A la radioscopie : caverne du sommet gauche.

Ptoses gastrique et duodénale.

Pas de spasme pylorique.

Sensibilité à la pression du carrefour duodénal.

Le tubage ne ramène de liquide ni à jeun ni 1 heure après un repas d'Ewald.

Crachats : Ziehl positif.

Sang : Wassermann négatif.

OBSERVATION III

(Diagn. méd. — *Cholécystite scléroatrophique*)

Mme Lac, âgée de 29 ans, entre à l'hôpital le 15 septembre 1923.

En juin 1923, au cours d'une pleurésie droite, elle ressent quelques douleurs épigastriques vagues et du ballonnement. Elle présente alors quelques vomissements sans horaire fixe.

Un matin du mois suivant, à 9 heures, alors qu'elle était couchée, elle est prise, sans dyspnée ni toux, d'un vomissement d'abord bilieux puis sanglant du volume d'une petite cuvette ; quelques jours après, elle constate du melaena.

Depuis cette époque, les troubles gastriques s'accroissent. Elle éprouve fréquemment, vers 2 heures du matin, une sensation de broiement dans la région épigastrique, avec irradiation dorsale, douleur soulagée souvent par des vomissements alimentaires ou bilieux, parfois sanguinolents, souvent acides qui surviennent sans renvoi.

Dès lors, elle perd l'appétit et présente de la constipation avec alternatives de diarrhée accompagnée de coliques.

A l'examen :

Zone douloureuse à la palpation au carrefour pylorovésiculaire,

Signe de Murphy positif.

Point phrénique droit douloureux.

Point de la douzième côte et de la dixième dorsale douloureux.

Foie de volume normal.

Aucune diminution du murmure vésiculaire à la base pulmonaire droite ; celle-ci présente une légère submatité.

A la radioscopie, l'estomac très ptosé présente un transit normal. Quelques adhérences pleuro-diaphragmatiques en festons.

Le tubage à jeun ne ramène aucun liquide. Après repas d'Ewald, on obtient 60 cc. de liquide muqueux avec débris alimentaires.

$$H=0$$

$$A=1.74$$

$$F=0.43$$

$$C=1.31$$

Uffelmann négatif.

Bruits du cœur normaux TA 12-7 (Vaquez).

Rien à signaler dans les antécédents personnels. La mère de la malade, morte à 72 ans, souffrait de crises au foie.

A l'intervention chirurgicale pratiquée par M. le Professeur Gosset, le 5 octobre 1923, on trouve une vésicule de coloration plus blanche que normalement, à parois légèrement épaissies, présentant quelques adhérences et contenant 50cc. de bile très foncée et très épaisse ; aucun calcul ne s'y trouve pas plus que dans le cholédoque — Cholecystectomie appendicectomie.

OBSERVATION IV

(Diagn. méd. — *Calcul du cholédoque*)

Mme Ch..., âgée de 47 ans, entre à l'hôpital, le 28 juin 1923.

A la suite d'une émotion, dit-elle, elle a présenté le 18 janvier, un ictère avec pigmentation de la peau, matières décolorées et urines vertes ; 8 jours plus tard, elle ressent de grandes douleurs en ceinture avec un prurit intense ; la pigmentation de la peau s'atténue sans disparaître. Depuis cette époque, elle fait de nouvelles poussées d'ictère avec pigments et sels biliaires dans les urines, frissons mais sans fièvre (constaté au thermomètre),

A son entrée à l'hôpital, elle ne s'alimente que d'un peu de lait et aurait maigri de 26 kilos en 2 ans. Elle se sent très fatiguée, n'éprouve pas, à proprement parler, de douleurs mais une sensation de pesanteur abdominale. Le prurit (la malade est eczémateuse) et la décoloration des matières existent. Elle est très constipée. La température matinale est de 37°5.

La palpation est douloureuse dans la zone pancréatico-cholédocienne et à l'extrémité gauche du bord antérieur du foie ; celui-ci déborde de deux travers de doigt des fausses côtes. La vésicule n'est pas perceptible.

(Aucun autre point abdominal douloureux).

Diminution du murmure vésiculaire à la base

droite. (Aucun autre signe d'auscultation ni de percussion pulmonaires).

L'urine contient des pigments biliaires non modifiés (ni urobiline ; ni sels biliaires).

Cœur normal à l'auscultation.

Pouls 88-TA 11-7 1/2 (Vaquez).

Radioscopie normale.

La malade a présenté à 32 ans et 40 ans des crises de colique hépatique.

Rien à signaler dans ses antécédents familiaux ni héréditaires.

A l'intervention chirurgicale pratiquée le 9 juillet 1923, par M. le Professeur Gosset, on ne trouve presque rien de la vésicule qui est adhérente. Le bord du foie est caché par les adhérences avec le duodenum et l'angle droit du transverse. Le cholédoque est gros comme le pouce, jaune à parois épaisses : on en extrait par cholédocotomie *un calcul de la grosseur d'une noisette*.

Après l'opération, on constate la *persistance du signe respiratoire*.

LE SIGNE RESPIRATOIRE AU POINT DE VUE PHYSIOLOGIQUE

Dans leur communication, MM. F. Ramond, Jaquelin et Borrien essayent d'interpréter leur signe respiratoire.

Ils écartent l'influence de l'ampliation inégale des deux hémidiaphragmes qu'ils n'ont observé qu'exceptionnellement ; ils ne s'arrêtent pas à celle des muscles intercostaux et, comme cause du phénomène « plus vraisemblable leur apparaît l'action réflexe sur les muscles bronchiques. Le point de départ en est... la vésicule, le point de réflexion en est le plexus solaire et la voie de conduction vers les centres respiratoires, le pneumogastrique droit, muscle respiratoire par excellence. »

Nous n'avons trouvé dans la littérature qu'un seul travail concernant les troubles dus, chez l'animal, à l'excitation expérimentale des voies biliaires : celui de Simanowski (7) publié en 1882 et cité par Sée et Junon (8) en 1890, par H. Roger (9) en 1892 et à l'article Foie du Dictionnaire de Physiologie de Richet (10).

Simanowski reproduit par excitation électrique des voies biliaires du chien tous les phénomènes à distance qui accompagnent souvent chez l'homme la colique hépatique. Nous retiendrons de ces expériences deux faits :

1° *L'influence de ces excitations sur la respiration.*

Le rythme respiratoire est souvent accéléré très

sensiblement (de 20 à 70 inspirations par minute). Si l'excitation est prolongée, on observe un arrêt complet des mouvements respiratoires.

2° *La dissymétrie de certains de leurs effets :*

Différence de la température cutanée en deux points symétriques du corps de l'animal.

Différence de pression sanguine sans deux artères symétriques.

D'une manière très générale, la modification par rapport à la normale des impressions auditives constatées à l'auscultation du poumon peut se rattacher à deux causes.

1° La modification du courant gazeux sur le trajet de la bronche.

2° La modification de conductibilité acoustique des tissus interposés entre la bronche du sujet et l'oreille de l'observateur.

Nous écarterons *a priori* la compression du poumon droit par le foie augmenté de volume sans abaissement compensateur (*).

Quant à l'hypothèse d'une congestion de la base droite, le signe respiratoire s'observe en dehors de toute manifestation de cette nature décelable cliniquement ; si même on voulait invoquer, comme nécessaire à la positivité du signe, une stase sanguine légère qui ne modifierait ni la sonorité du poumon, ni la pureté des bruits respiratoires, il y aurait lieu d'opposer à cette hypothèse le caractère intermittent

(*) Le signe respiratoire est perçu, ce qui est facilement explicable, mais avec une faible intensité dans les hépatomégalias pures de toute lithiase.

du signe chez un même malade ; ces variations rapides sont peu conciliables avec un phénomène relativement stable tel que la congestion d'une région.

Il nous semble donc bien qu'il faille abandonner comme cause du phénomène, la modification de conductibilité du tissu pulmonaire et la rechercher dans la diminution du débit inspiratoire : celle-ci ne peut être conditionnée que par deux ordres de phénomènes tous d'origine réflexe, agissant au moment de l'inspiration sur le calibre de la bronche :

1° *Inhibition de tout ou partie de la musculature respiratoire extrinsèque droite.*

2° *Contractions des fibres musculaires propres de la bronche droite, s'opposant à sa dilatation au moment de l'ampliation thoracique.*

Un seul cas de concomitance du signe respiratoire et de l'abaissement égal des deux moitiés du diaphragme pendant l'inspiration suffirait à exclure de la physiologie du signe, ce muscle prépondérant au point de vue respiratoire ; en fait, c'est ce que l'on constate à la radioscopie dans la grande majorité des cas.

Restait à élucider l'influence des autres muscles respiratoires extrinsèques : nous l'avons déterminée par la mesure simultanée de l'ampliation de chaque demi-thorax sur une même section horizontale.

L'appareil très simple que nous avons employé se compose de deux centimètres de couturière cousus bout à bout ; le point de jonction en est fixé par une bandelette de coloplaste sur la peau du sujet au niveau des apophyses épineuses ; les deux brins sont

ramenés en avant, se croisent au droit du sternum et passent chacun sur une petite poulie dont l'axe horizontal est maintenu au côté correspondant du lit ; les deux extrémités libres du ruban gradué portent deux poids identiques, destinés à assurer l'égalité de l'écrasement du tissu mou de chaque côté du thorax. On trace un repère sur la peau sensiblement au milieu du sternum. Le déplacement de chaque centimètre devant le repère à chaque inspiration mesure l'augmentation de chaque demi périmètre de la section considérée au moment de l'inspiration (*).

Les nombreuses mesures que nous avons effectuées avec ce dispositifs, à des niveaux variables du thorax ne nous ont jamais donné de différence entre les ampliatiions droite et gauche (*) (**).

Il semble donc bien qu'il faille définitivement écarter l'influence de la musculature extrinsèque du poumon sur le signe que nous étudions et ne plus envisager que l'explication envisagée par les auteurs comme la plus vraisemblable : celle des muscles bronchiques.

On sait que, dans tout l'arbre respiratoire, les éléments musculaires sont constitués par des fibres

(*) Après avoir réalisé ce petit appareil, nous avons reconnu qu'il n'était qu'une synthèse du centimètre symétrique de Rosenthal et de l'ampliomètre de Glénard.

(*) Cette égalité n'a été aucunement troublée par l'ampliation inégale des deux hémidiaphragmes que présentaient certains sujets mesurés.

(**) Devant ces résultats négatifs, nous avons abandonné le projet que nous avions formé d'étudier cette différence à l'aide de deux pneumographes en relation respectivement avec chaque moitié du thorax.

transversales s'insérant sur la couche élastique sous-jacente. Au fur et à mesure que le canal se rétrécit, sa structure se simplifie de plus en plus : l'adventice s'amincit, tandis que les noyaux cartilagineux diminuent de volume puis disparaissent ; la couche élastique et le chorion de la muqueuse s'amincissent, alors que la couche musculaire s'accroît parallèlement ; de telle sorte que la bronche suslobulaire et le segment initial de la bronchiole acineuse ne sont plus constituées que par une muqueuse très mince entourée d'une tunique fibreuse et d'une couche musculaire relativement très épaisse qu'on a pu comparer à un sphincter ; les portions terminales du canal présentent d'ailleurs une structure analogue dans les régions non respiratoires (11) (12).

Par suite de cette disposition anatomique, on conçoit que toute contraction des fibres musculaires aura pour résultat de rétrécir le calibre de la bronche et que cette action produira son effet maximum au niveau des régions voisines des alvéoles.

On sait que, toutes choses égales, le débit d'un fluide parcourant un tuyau est proportionnel à la quatrième puissance du diamètre du tuyau (*) ; on

(*) Loi de Poiseuille.

$$D = (p_0 - p_1) \times \frac{\pi r^4 d}{8 cl}$$

D = débit du fluide.

p₀ = pression à l'entrée.

p₁ = pression à la sortie.

r = rayon du tuyau.

l = longueur du tuyau.

c = coefficient de viscosité.

d = densité du fluide.

imagine dans quelles proportions *considérables* une diminution du calibre de la bronche restreindra le débit respiratoire et par voie de conséquence affaiblira le murmure vésiculaire (**).

Simanowski a montré que la vésicule biliaire faiblement excitée expérimentalement pouvait être le point de départ de réflexes dont les effets se traduisaient par des différences observées en deux points symétriques du corps de l'animal. Par assimilation, il nous semble naturel d'admettre l'explication que donnent du signe respiratoire MM. F. Ramond, Jacquelin et Borrieu. Le pneumogastrique droit dont les fibres sensitives afférentes au ganglion semi-lunaire droit abordent le foie et spécialement les voies biliaires (*), transmettrait l'irritation même non douloureuse de la vésicule au centre respiratoire qui la réfléchirait aux fibres de Reissessen des bronches droites par l'intermédiaire des fibres motrices du pneumogastrique droit ; aussi bien de toutes les hypothèses envisagées est-ce la seule qui ait résisté à l'observation et à la discussion.

Il y a lieu de remarquer toutefois que cette contraction se produira également aux points du canal

(**) De la formule précédente, on tire en effet facilement :

$$\frac{dD}{D} = 4 \frac{dr}{r}$$

La variation du débit est proportionnelle à 4 fois la variation de rayon. Par exemple, une diminution de 5 0/0 de diamètre entraînera une diminution de 20 0/0 du débit.

(*) L'indolence relative du parenchyme hépatique fait en effet présumer qu'il ne contient que peu de fibres sensitives (10).

alvéolaire qui possédant des éléments contractiles (crêtes alvéolaires). C'est là le siège du phénomène causant le murmure vésiculaire produit comme on le sait par le remous de l'air inspiré passant, de la portion terminale de la bronche, dans l'alvéole de section beaucoup plus large (13) : cette contraction exagérera cette différence de calibre et tendra à intensifier le murmure vésiculaire.

Nous sommes donc en présence de deux actions qui, au point de vue auscultatoire, auront des effets contraires.

L'observation prouverait que c'est la première qui l'emporte en général sur la seconde.

Dans le cas où pour une raison qui nous échappe (dispositions anatomiques particulières?) les deux actions se compensent, le murmure vésiculaire ne subit pas d'altération. Peut-être faudrait-il attribuer à cette cause une partie des cas négatifs observés.

CONCLUSIONS

En résumé :

1° Le signe respiratoire de MM. F. Ramond, Jacquelin et Borrien doit être considéré comme un bon signe d'irritation de la vésicule biliaire.

Son absence est exceptionnelle dans cette sorte d'affection. Il n'a jamais été rencontré dans aucun état pathologique d'autres organes abdominaux et, si l'on écarte quelques cas d'hépatomégalies où son mécanisme est tout à fait différent, dans aucune maladie du foie ne produisant pas d'irritation des voies biliaires.

2° Son interprétation ne peut être trouvée dans une congestion même légère de la base droite, cette hypothèse étant incompatible avec son caractère intermittent et son défaut de concomitance avec des signes pulmonaires de percussion.

Il s'agit d'un réflexe partant vraisemblablement de la vésicule, n'intéressant pas sensiblement la musculature respiratoire extrinsèque au poumon (ampliation diaphragmatique généralement symétrique et ampliation thoracique symétrique) mais agissant par l'intermédiaire du pneumogastrique droit, sur les fibres de Reissessen droites dont la contraction, rétrécissant le calibre de la bronche, diminue dans des proportions considérables le débit de l'air inspiré.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
P. APPELL.

Vu : *Le Président de Thèse,*
H. ROGER.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- (1) ALISON : *Contrib. au diagn. de la lith. bil. considérée en dehors de la col. hépat.*
In Arch. Générales de Méd., 1887, T. 20, p. 141.
- (2) CYR : *Causes d'erreur dans le diagn de l'aff. calc. du foie.*
In Arch. Générales de Méd., 1890: T. 25, p. 165.
- (3) FIESSINGER : *Les petits signes de la lith bil.*
In Journ. des Prat. 1920, p. 218.
- (4) F. RAMOND, JACQUELIN, BORRIEN : *Quelques petits signes de la lith. bil. récemment décrits.*
Sté Méd. des Hop., 4 nov. 1921.
- (5) R. DUBOIS : *Contribution à l'étude des réact. de la base droite au cours des aff. hépat.*
Thèse, Paris, 1922.
- (6) Jules MAS : *Contr. à l'étude de la col. hép. (Compl. pulm.)*
Th. Montpellier, 1891.
- (7) SIMANOWSKI : *Zur Frage ueber die Gallenkolik.*
In Ztschr. f. Klin. Med. 1882. T. 5, p. 501.
- (8) SÉE et JUNON : *Physiologie path. de la col. hepat.*
In Bull. Méd., 1890, p. 721.
- (9) H. ROGER : *Phys. normale et path. du foie.*
In Encyclop. Leauté, 1892, p. 66, et Editions ultérieures. Masson, édit.
- (10) RICHET : *Article, Foie.*
In Dict. de Physiol.
- (11) BRANCA : *Histologie.*
Biblioth. Gilbert et Fournier. Baillière et fils, éd., 1910.
- (12) DECHAMBRE : *Article Respiration.*
In Dictionnaire.
- (13) MORAT et DOYON : *Traité de Physiologie. T. 4, Respiration.*

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

